www.iqbalkalmati.blogspot.com : مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں

# ریگستانی آب و ہوا

ریگستانی آب و ہوا کی خصوصیات نیچے بیان کی جاتی ہیں۔

سال کے بیشتر حصے میں آسمان پر بادل نظر نہیں آتے۔ سورج کی تپش بہت تیز ہوتی ہے۔ دن میں اس کی روشنی اور تپش زیادہ دیر تک رہتی ہے۔ گرمی کے موسم میں درجۂ حرارت بہت بڑھ جاتا ہے۔ گرم اور تیز ہوائیں چلتی رہتی ہیں۔ بارش بہت کم ہوتی ہے۔ گرمی کے موسم میں بارش ہونے پر جو تھوڑا بہت پانی



زمین جذب کرلیتی ہے، وہ بہت زیادہ گرمی کے سبب بخارات کی صورت میں ضائع ہو جاتا ہے۔

مختلف ریگستانوں میں درجۂ حرارت مختلف ہوتا ہے۔ مثلاً وہ ریگستان جو خط استوا کے نزدیک ہیں، انکا درجۂ حرارت زیادہ ہوتا ہے۔ گرمیوں میں ''صحرائے اعظم'' کا درجۂ حرارت ایف ۱۲۹۶۳ تک پہنچ جاتا ہے۔ صوبہ سندھ کے ''تھر'' ریگستان میں گرمیوں میں درجۂ حرارت ایف ۱۲۷ ہوتا ہے۔ منگول کے ''گوبی'' ریگستان میں درجۂ حرارت اکثر ایف ۸۵-۹۰ ہوتا ہے، لیکن کبھی کبھی ۱۰۵ یا ۱۱۰ تک بھی پہنچ جاتا ہے۔

www.iqbalkalmati.blogspot.com
مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

دن میں سورج کی تپش

ریگستانوں میں دن اور رات کے درجۂ حرارت میں نمایاں فرق ہوتا ہے۔ آسمان میں بادل نہ ہونے کی وجہ سے سورج کی کرنیں زمین پر سیدھی پڑتی ہیں اور ان کا ۹۰ فیصد حصہ زمین کو بے حد گرم کر دیتا ہے۔ لیکن شام ہوتے ہی ساری گرمی زمین سے خارج ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ اسلئے رات کو کافی سردی پڑتی ہے۔

چوں کہ ریگستانی علاقوں میں بارش بہت کم ہوتی ہے اسلئے وہاں پانی کی بہت کمی ہے۔ اگر کبھی بھولے بھٹکے بادل آبھی جاتے ہیں تو وہاں کی تیز ہوائیں انہیں کہیں سے کہیں پہنچا دیتی ہیں اور وہ وہاں برسنے نہیں پاتے۔ اگر تھوڑی بہت بارش ہو بھی جائے تو

رات میں گرمی کا خارج ہونا

ریگستان کا کچھ علاقہ تو تر ہو جاتا ہے، لیکن بقیہ ویسے کا ویسا ہی رہتا ہے۔ اور کبھی تیز بارش ہوئی بھی تو پانی زمین کو اچھی طرح سیراب نہیں کرتا بلکہ نالوں کی صورت میں بہہ کر کسی وادی میں جمع ہو جاتا ہے۔

ریگستان کے طوفان بھی بہت خطرناک ہوتے ہیں۔ یہ طوفان بعض اوقات کئی کئی دن تک متواتر چلتے رہتے ہیں۔ یہ چوں کہ سمندر کے ساحلی علاقوں سے چلتے ہیں اس لئے اپنے ساتھ ریت کے انبار لے آتے ہیں اور ریگستانوں میں چھوڑ جاتے ہیں۔ ان کی وجہ سے وہاں اگی ہوئی ہر چیز ریت سے ڈھک جاتی ہے۔

www.iqbalkalmati.blogspot.com

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

# ریگستانی آب و ہوا کا پودوں پر اثر

ریگستانی آب و ہوا کا وہاں کے پودوں پر بڑا گہرا اثر ہے۔ اگر دیکھا جائے تو ریگستان کی آب و ہوا بالکل ناقابل برداشت ہے۔ لیکن قدرت نے ہر ناممکن چیز کو ممکن بنایا ہے۔ اس لئے یہ کہنا کہ ریگستان میں کوئی جاندار چیز نہیں رہ سکتی سرا سر غلط ہے۔ البتہ وہاں کچھ دشواریاں ضرور ہیں۔ اب دیکھنا یہ ہے کہ پودے ان دشواریوں کا مقابلہ کس طرح کرتے ہیں۔

ریگستانوں میں دو چیزیں بہت اہمیت رکھتی ہیں ایک خشکی اور دوسری گرمی۔ ان دونوں چیزوں کا پودوں کی زندگی پر گہرا اثر ہے۔ اگر ہم موافق آب و ہوا



میں رہنے والے پودے ریگستان میں اگائیں تو وہ شاید ایک ہی دن میں مر جائیں۔

پودوں کو زندہ رہنے کے لئے پانی کی سخت ضرورت ہوتی ہے۔ ریگستان میں پانی سال کے بیشتر حصے میں یا تو بالکل نہیں ہوتا یا بہت ہی کم ہوتا ہے۔ اس لئے پودے اس عرصے میں کوئی کام نہیں کرتے۔ یوں سمجھئے کہ وہ سوئے رہتے ہیں۔ ان خشک دنوں میں زندگی بہت کم پائی جاتی ہے۔ اس سے یہ مراد قطعی نہیں ہے کہ پودے بالکل ختم ہو جاتے ہیں۔ البتہ ان کے پتے پھول اور بیج سب سوکھ کر نیچے گر پڑتے ہیں اور صرف خشک ٹہنیاں رہ جاتی ہیں ایسے میں اگر تھوڑی سی بھی بارش ہو جائے تو ان پودوں پر بہار آجاتی ہے۔

ریگستان میں جاندار

www.iqbalkalmati.blogspot.com

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

سوکھی ٹہنیوں سے نئے غنچے نکلنے شروع ہو جاتے ہیں اور بیج جو زمین پر پڑے ہوتے ہیں، ان سے بھی نئے پودے اگنے لگتے ہیں۔ اور پھر چند ہی روز میں ریگستان لہلہا اٹھتا ہے۔

آب و ہوا کے لحاظ سے ریگستانی پودوں کو دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ ایک گروہ وہ ہے جو زیادہ تر ایک سال تک زندہ رہنے والے پودوں پر مشتمل ہوتا ہے اور اسے خشک سالی سے بچنے والا کہا جاتا ہے۔ جب بارش ہوتی ہے تو ان پودوں میں جڑیں، تنے اور پتے نکلنے شروع ہو جاتے ہیں اور پھر بہت جلد ان میں پھول اور پھل بھی آجاتے ہیں۔ پانی ختم ہونے سے پہلے پہلے ان میں بیج بھی تیار ہو جاتا ہے جب موسم خشک ہوتا ہے تو یہ پودے پھر سوکھنا شروع ہو جاتے ہیں اور چند روز میں یہ بالکل ختم ہو جاتے ہیں لیکن اپنے پیچھے بہت سے بیج چھوڑ جاتے ہیں۔ بیج کے بیشتر حصے یا تو کیڑے کھا جاتے ہیں یا تیز ہواؤں سے یہ ادھر ادھر بکھر جاتے ہیں، یا پھر ریت کے اندر دب جاتے ہیں۔ اور باقی جو کچھ بچتا ہے وہ دوسری بارش آنے پر پھر نئے پودوں کو جنم دیتا ہے۔

دوسرا گروہ سالہا سال رہنے والے پودوں کا ہے۔ ان کو خشک سالی کا مقابلہ کرنے والا کہا جاتا ہے۔ یہ پودے ریگستان میں تمام مشکلات کا بہادری سے مقابلہ کرتے ہیں۔

ان پودوں میں کچھ ایسی خصوصیات پائی جاتی ہیں کہ وہ دن کی شدید گرمی اور پانی کی عدم موجودگی کے باوجود زندہ رہ سکتے ہیں۔ ان کی سب سے بڑی قسم گودے دار پودوں کی ہے۔ ان کو گودے دار اس لئے کہا جاتا ہے کہ ان پودوں کے تنے موٹے ہوتے ہیں اور ان کے اندر ایک قسم کا نیا گودا بھرا ہوا ہوتا ہے۔

جب بارش ہوتی ہے تو یہ پودے اپنے اندر بہت سا پانی جمع کرلیتے ہیں۔ جب موسم خشک ہوتا ہے تو یہ اپنے ہی جمع کیے ہوئے پانی پر زندہ رہتے ہیں۔ مشہور گودے دار پودے ''کیکٹس'' کہلاتے ہیں۔ یہ چند سینٹیمیٹر سے لیکر ۱۵—۱۶ میٹر تک لمبے ہوتے ہیں۔

مختلف قسم کے کیکٹس

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

ان کے بڑھنے کی رفتار بہت ہی کم ہوتی ہے۔ اس کی مثال ''سیگارو'' ہے جو ایک بڑا کیکٹس ہے۔ یہ ۵۰ سال میں فقط ایک میٹر بڑھتا ہے اور ۲۰۵ سال تک زندہ رہ سکتا ہے۔

کیکٹس کے دلچسپ نمونے

www.iqbalkalmati.blogspot.com

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

جب یہ پھل جانور کھا جاتے ہیں اور وہ پیٹ کے اندر پہنچتے ہیں تو وہاں پایا جانے والا تیزاب اور ترشی بیجوں کی کھال کو بہت ہی نرم کردیتی ہے۔ جب یہ بیج گوبر میں مل کر باہر آجاتے ہیں تو تھوڑی سی بارش میں اگ آتے ہیں۔

جڑوں کے ذریعے پانی چوسنا



کنکٹس عموماً جڑوں کے ذریعے پانی چوستے ہیں جو خاص اسی مقصد کے لئے بنی ہوئی ہوتی ہیں۔ یہ عموماً زمین کے اندر چاروں طرف پھیلی ہوئی ہوتی ہیں "سیگارو" کی جڑیں زمین میں ۱۵ میٹر کے فاصلے تک پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ ریگستان میں کنکٹس کے علاوہ کچھ درخت بھی ہوتے ہیں۔ یہ درخت مختلف طریقوں سے پانی حاصل کرتے ہیں۔ جیسا کہ بتایا گیا ہے، کنکٹس اپنے اندر پانی جمع کرلیتے ہیں، لیکن چند درخت ایسے بھی ہیں جنکی ایک لمبی اور موٹی جڑ زمین کی نچلی سطح تک پہنچ جاتی ہے جہاں پانی ہوتا ہے۔ امریکہ کے ریگستانوں میں ایک درخت پایا جاتا ہے، جسے "مسکاٹ" کہا جاتا ہے۔ اس کی جڑ زمین کے اندر ۳ میٹر تک چلی جاتی ہے۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ اس درخت کے ننھے منے پودے پانی کہاں سے حاصل کرتے ہیں۔ اس کا جواب بہت دلچسپ ہے۔

چھوٹا پودا دراصل پودا نہیں، ایک جڑ ہوتی ہے اور یہ زمین کے اندر چلی جاتی ہے۔ جب اسے پانی مل جاتا ہے تو پھر یہ زمین کے باہر نمودار ہوتی ہے۔ اس درخت کی ایک اور دلچسپ بات یہ ہے کہ ــــــ اس کے بیج کے اوپر والی کھال بہت موٹی اور سخت ہوتی ہے۔ آپ چاہے کتنے ہی دن ان بیجوں کو پانی دیتے رہیں، ان میں صرف چند ہی اگیں گے، باقی ویسے کے ویسے پڑے رہینگے۔ قدرت کا یہ انوکھا انتظام ہے کہ بیج پھل کے اندر ایک پیالہ نما چیز میں ہوتے ہیں۔

www.iqbalkalmati.blogspot.com

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

کچھ پودے ایسے بھی ہوتے ہیں جن کی صرف جڑیں زمین کے اندر زندہ رہتی ہیں اور باقی پودا ختم ہوجاتا ہے۔ ان جڑوں میں دراصل کافی مقدار میں پانی اور خوراک جمع رہتی ہے۔ ان جڑوں کو بلب اور ٹیوبر وغیرہ کہا جاتا ہے۔ یہ جڑیں کافی موٹی ہوتی ہیں۔ ان میں چند ایک تو ایسی بھی ہیں کہ اگر ان میں پانی بھرا جائے تو اس کا وزن ۴۰ پاؤنڈ ہو جائے۔ جب بارش ہوتی ہے تو ان جڑوں سے نیا پودا اگتا ہے۔

## پودوں میں لڑائی

کہتے ہیں ایک جنگل میں صرف ایک ہی شیر رہ سکتا ہے۔ لیکن حقیقت تو یہ ہے کہ ایک جنگل میں کئی شیر رہتے ہیں مگر ایک دوسرے کے قریب نہیں۔ اس لئے کہ انہیں یہ ڈر رہتا ہے کہ کہیں خوراک پر دوسرا شیر نہ غالب آجائے۔ یہی بات ان ریگستانی پودوں میں بھی پائی جاتی ہے۔ ایک پودا جو کسی خاص جگہ پر اگا ہوا ہے، اس کو یہی خدشہ رہتا ہے کہ کہیں اس کی خوراک کوئی دوسرا پودا نہ ہڑپ کرلے۔ اسی لئے وہ اسے قریب نہیں آنے دیتا۔ اس بات کا یوں اندازہ کیجیے کہ پودا پانی اور خوراک حاصل کرنے کے لئے اپنے گرد جڑیں پھیلائے رکھتا ہے چاروں طرف جو بھی پانی اور خوراک ہے، اس پر قابض رہتا ہے۔ دوسرے پودے کا بیج جب اس جگہ اگے گا تو اس کو پانی اور خوراک کی کمی محسوس ہوگی اور وہ چند ہی روز میں مر جائے گا۔

خوراک کے لئے لڑائی

www.iqbalkalmati.blogspot.com

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com

چند پودے ایسے بھی ہوتے ہیں جو اپنے ارد گرد زہریلی کیمیائی چیزیں پیدا کرتے ہیں۔ ان چیزوں کی وجہ سے دوسرا پودا وہاں اگ ہی نہیں سکتا۔ امریکہ کے ریگستان میں ایک پودا ''برمل بش'' اس بات کی مثال ہے۔ سائنسدانوں نے پرکھنے کے لئے اس پودے کے کچھ پتے توڑ کر کیاری میں ڈال دیے جہاں اور قسم کے پودے اگ رہے تھے۔ چند روز میں وہ سارے کے سارے ختم ہوگئے۔ لیکن جب اس کیاری میں ''برمل بش'' کے بیج اگائے گئے تو وہ برابر اگتا رہا۔ اس سے ثابت ہوا کہ یہ پودا دوسرے پودوں کو مارنے کے لئے اس قسم کے جتن کرتا ہے۔

اس لڑائی کی وجہ سے پودے ریگستانوں میں ایک دوسرے سے یا تو الگ تھلگ رہتے ہیں یا پھر اپنے ہی قبیلے کے پودوں کو رہنے دیتے ہیں۔

ریگستان چراگاہ بھی



## ریگستانی پودوں کے فوائد

پرانے لوگ ریگستانی پودوں کے استعمال اور ان کے فوائد سے اچھی طرح واقف تھے۔ امریکہ کے قدیم لوگ ''سیگارو'' کا بہت استعمال کرتے تھے۔ وہ گرمی میں اس پودے کا پانی استعمال کرتے تھے اور اس کا پھل بھی شوق سے کھاتے تھے۔ اس پودے کا پھل خربوزہ کی مانند ہوتا ہے۔ یہ کئی مہینوں تک رکھا جا سکتا ہے۔ اس سے ایک قسم کی شراب بھی بناتے تھے۔ اس کے تنوں سے

www.iqbalkalmati.blogspot.com : مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں

کیکٹس کے مختلف پھول

مزید کتب پڑھنے کے لئے آج ہی وزٹ کریں : www.iqbalkalmati.blogspot.com